

Trimestriel
d'information sur
l'évaluation des choix
technologiques

Novembre 1997

La lettre EMERIT

Expériences de Médiation et d'Évaluation dans la Recherche et l'Innovation Technologique

Le mardi 9 décembre prochain aura lieu à Namur une conférence EMERIT "Le télétravail réinventé". A cette occasion, nous publions également un livre intitulé "Le travail à distance dans la société de l'information". Ces deux initiatives visent à développer une perspective régionale dans un débat d'envergure européenne, qui ne se pose plus tellement en termes d'autoroutes de l'information, mais qui met l'accent sur les choix de société, au-delà de la technologie.

Le travail à distance dans la société de l'information

Il y a plus de gens qui font des études et des conférences sur le télétravail que de gens qui font réellement du télétravail. Cette boutade était à la mode il y a quelques années, quand on se complaisait à recenser les quelques dizaines de télétravailleurs occupés çà et là dans des télécentres et les rares expériences, toujours pilotes, d'organisation du télétravail à domicile. De ce côté-là, il y a eu peu de changements.

La nouveauté est venue d'ailleurs: de la convergence entre l'expansion du travail flexible et certaines innovations toutes récentes dans les technologies avancées de communication. Le visage du télétravail s'en est trouvé complètement modifié. Avec Internet, le multimédia, les téléphones mobiles et les ordinateurs portables, le télétravail n'est plus réservé aux cobayes. Les nouvelles formes de travail à distance concernent la plupart des employés techniques et commerciaux, les cadres, les professions intellectuelles spécialisées, les prestataires de services aux personnes. Dans un pays comme la Belgique, le public cible ne se compte plus par dizaines, mais par dizaines de milliers.

Dans le cadre du programme d'activités EMERIT, la Fondation Travail-Université vient de publier un livre (1) sur ces nouvelles formes de travail à distance dans la "société de l'information" qui est en train de se construire.

Cette société de l'information n'est pas seulement une notion abstraite et planétaire, c'est aussi un défi pour les entreprises et les travailleurs ici et maintenant. Voilà pourquoi l'ouvrage prend en compte des réalisations et des perspectives concrètes de travail à distance, qui sont significatives dans une région comme la nôtre et qui peuvent trouver un écho dans les politiques d'innovation, les politiques sociales et les politiques de développement économique.



Les technologies avancées de communication

Le premier chapitre du livre décrit ce que désigne l'appellation "technologies avancées de communication". Le fil conducteur n'est pas la technique en tant que telle, mais la diversité des usages qui en sont faits.

Sommaire

<i>Le travail à distance dans la société de l'information</i>	1
<i>Construire la société de l'information pour tous</i>	3
<i>La diffusion des technologies environnementales</i>	7

L'irruption d'Internet dans la plupart des fonctions de communication des industries et des services est un point de départ incontournable. Les usages professionnels d'Internet sont bien plus vastes que ce qu'on découvre en poussant la porte d'un cyber-café. A la faveur des exigences croissantes de flexibilité et de communication, le modèle Internet s'impose progressivement dans les relations des entreprises avec leur clientèle, le grand public et leur environnement économique, ainsi que dans leur communication interne.

Mais Internet n'est pas tout seul. Dans la course à la maîtrise du temps et de l'espace, les communications mobiles jouent également un rôle important. Tout le monde connaît la diffusion fulgurante des GSM, mais ne soupçonne pas toujours à quel point cette technologie bouleverse l'organisation du travail dans les métiers itinérants ou la gestion des flux de marchandises. Le GSM est bien plus qu'un objet, c'est tout un système.

Communiquer et planifier sont

Une convergence de changements dans le monde des technologies de l'information et de la communication.

également les objectifs d'une autre vague d'innovations, moins spectaculaires à vrai dire, dans le domaine des logiciels de travail en groupe (*groupware*) et de gestion des flux de tâches (*workflow*). Le premier chapitre du livre analyse également les développements du multimédia, aussi bien dans ses usages en ligne

que sur CD-ROM. Au-delà des applications connues du grand public, on découvrira que l'hypertexte et les images virtuelles sont aussi des outils de travail de plus en plus répandus. Finalement, ce n'est qu'au terme de ce parcours que la question des infrastructures de télécommunications proprement dites est abordée, car aujourd'hui ce n'est plus l'offre technologique qui détermine la demande de services, mais bien les usages innovants qui orientent les choix technologiques.

Déclin et renouveau du télétravail

Le deuxième chapitre du livre décrit le déclin des formes classiques de télétravail et l'expansion des formes nouvelles de travail à distance. Il dresse un bilan sans complaisance des nombreux échecs dans la stimulation du télétravail à domicile. Il explique pourquoi les "télécentres" ont bien rarement dépassé le stade des projets pilotes et n'ont jamais su s'imposer comme un modèle de développement local. Il montre également pourquoi les espoirs de voir se développer des "bureaux satellites" dans des régions défavorisées étaient aussi vains que de vouloir déménager la ville à la campagne.

Les formes émergentes de télétravail sont plus souples, elles combinent mobilité et flexibilité, elles concernent des lieux de travail très diversifiés et elles s'adressent à un public beaucoup plus varié, qui ne s'identifie pas nécessairement au concept de télétravail. C'est pourquoi nous utilisons de préférence le terme "travail à distance", qui n'a pas une signification très différente, mais qui est moins connoté. Parmi les nouvelles entreprises basées sur le travail à distance, une attention particulière est portée aux centres d'appel, car ils constituent un exemple typique des nouveaux téléservices. Enfin, une question assez intuitive à propos du télétravail est envisagée: son expansion aura-t-elle un impact positif sur l'environnement? La réponse est à tout le moins nuancée.

Travailler à distance dans une économie en mutation

Le travail à distance n'est pas un phénomène isolé dans la société. Il fait partie d'un vaste mouvement de

La restructuration des activités de services : le berceau du travail à distance.

restructuration des services dans une économie en mutation. Le chapitre III du livre examine ces mutations. Le travail à distance est caractéristique d'une société où les activités "immatérielles" deviennent prépondérantes par rapport à la production de biens matériels. Les technologies avancées de communication permettent de séparer la production et la consommation des services, de standardiser ceux-ci et de les fournir à distance. Mais en même temps, elles peuvent aussi répondre à un besoin de services relationnels plus personnalisés.

Un trait commun à tous ces changements est l'exigence croissante de flexibilité. Travail à distance et travail flexible vont souvent de pair, pour le meilleur ou pour le pire. Pour éviter le pire, le binôme "flexibilité + précarité" doit être remplacé par le binôme "flexibilité + sécurité".

Travail à distance, technologies et régions

Finalement, que signifient ces bouleversements pour une région comme la nôtre, dans une Europe qui se cherche? C'est la question qui est



développée dans le chapitre IV. Le rôle des technologies de l'information et de la communication dans le développement régional est un problème complexe et il n'y a pas de solution toute faite. Un aperçu des résultats et des évaluations des programmes européens consacrés à la télématique au service du développement régional permet néanmoins d'identifier quelles orientations se sont avérées



fructueuses ou infructueuses.

A partir de là, il est possible de repérer une série de politiques régionales qui sont nécessaires dans un contexte de restructuration des services et de développement du travail à distance. Elles concernent la modernisation des services, la maîtrise des risques pour la société et l'investissement prioritaire dans la ressource humaine.

Le travail à distance ne s'est pas inventé tout seul. Ses nouvelles orientations résultent de la convergence entre des innovations technologiques, des changements dans l'organisation du travail, des transformations radicales dans la prestation des services et des évolutions du marché du travail. Derrière tous ces changements, il y a des décideurs, des promoteurs, des utilisateurs, des innovateurs, des investisseurs, des travailleurs. C'est à eux que s'adresse ce livre, s'ils veulent que la société de l'information soit réellement au service de tous.

(1) Valenduc G., Vendramin P., *Le travail à distance dans la société de l'information*, Editions EVO, Bruxelles, 1997, ISBN 2-87003-342-7.

Construire la société européenne de l'information pour tous

Un groupe d'experts de haut niveau, présidé par Luc Soete, a été constitué en mai 1995 pour analyser les impacts sociaux de la société de l'information. Jusqu'alors, le débat au niveau européen avait été dominé, en matière de technologies de l'information et de la communication, par des questions d'infrastructures, de diffusion et d'utilisation des technologies et par des discussions sur la déréglementation et la libéralisation des télécommunications.

Définir un cadre stratégique qui permette de constituer une société de l'information capable d'améliorer la qualité de vie de tous les citoyens européens.

Les aspects sociaux étaient, quant à eux, restés largement dans l'ombre. La tâche de ce groupe d'experts était précisément d'examiner ces aspects sociaux et de proposer des recommandations au Commissaire européen responsable de l'Emploi et des Affaires sociales.

Ce groupe était composé de quatorze experts indépendants appartenant aux mondes scientifique, industriel et du travail. Un premier rapport intermédiaire a été discuté dans un certain nombre d'ateliers et de séminaires et enrichi des commentaires apportés par de nombreuses organisations de tout bord.

Face aux multiples opportunités offertes par la société de l'information, la ligne conductrice de ce rapport est celle de l'intégration sociale et de la

lutte contre l'exclusion. Les auteurs tentent de définir les grandes lignes d'un cadre stratégique qui permette de constituer une société de l'information capable d'améliorer la qualité de vie de tous les citoyens européens.

Le rapport propose une série de recommandations clés qui couvrent des sujets économiques, des sujets touchant à l'emploi, à la cohésion régionale, et des aspects sociaux comme la qualité de vie, la cohésion sociale, la santé et la démocratie. Ces recommandations clés sont proposées dans les dix domaines suivants.

L'acquisition de connaissances et de compétences

La société de l'information doit être envisagée comme une "société cognitive" fondée sur le savoir-faire et la sagesse des gens, non sur des informations concernant des machines.

Il faut investir dans les ressources humaines et l'un des principaux défis consiste à développer les compétences pour utiliser efficacement l'information. L'acquisition de ces compétences est un processus d'apprentissage tout au long de la vie. Les auteurs du rapport proposent donc de

Fondation Travail - Université ASBL

Unité de recherche "Travail & Technologies"

rue de l'Arsenal 5, B-5000 Namur
Tél. 081-725122 - fax : 081-725128
E-mail : gvalenduc@compuserve.com

Conception, rédaction et mise en pages :
Patricia Vendramin et Gérard Valenduc
Editeur responsable : G. Valenduc

Avec le soutien du Ministère de la Région
Wallonne pour la Recherche et le
Développement Technologique

Imprimé par Deneff SPRL sur papier recyclé

redéfinir les priorités dans les stratégies européennes d'investissement dans l'éducation, la formation et les ressources humaines, et plus généralement dans l'acquisition de connaissances et de compétences.



Cette refonte implique des initiatives associant ressources publiques et privées, à différents niveaux, ainsi que des mesures conçues pour inciter les entreprises et les individus à investir dans les ressources humaines. Concrètement, ils proposent les pistes suivantes: mettre en place un réseau éducatif exploitant les potentialités des technologies, développer des mesures d'incitation à la formation, améliorer et diffuser les connaissances sur les méthodes d'apprentissage, élaborer un matériel pédagogique de haute qualité à un prix modéré.

L'évolution du rôle du secteur public

Contrairement à l'option prise en 1994 par le "Rapport Bangemann", le développement de la société de l'information ne doit pas être laissé au seul secteur privé. Ne serait-ce qu'en matière de sauvegarde des règles de concurrence, les pouvoirs publics jouent un rôle indéniable et les auteurs du rapport recommandent de coordonner la réglementation en matière de communications au niveau de l'Union européenne.

Mais ils ne plaident pas pour une conception minimaliste du rôle des pouvoirs publics. Les considérer comme de simples gardiens de la concurrence serait sous-estimer grossièrement le rôle et l'importance des services publics. Les auteurs du rapport proposent, au contraire, de faire des services publics un moteur de la croissance dans la société de l'information émergente. La diversité des services d'information publics offre un grand nombre d'opportunités pour une croissance entraînée par l'information. En même temps, le secteur public peut contribuer à assurer la fourniture d'une information fiable et complète, dotée d'un haut niveau d'accessibilité et de convivialité à un prix raisonnable pour tous les pans de la société.

Concrètement, les auteurs proposent d'amener les pouvoirs publics à jouer un rôle de fournisseur de contenu plutôt que d'infrastructure, d'améliorer l'efficacité des services publics et de faire des services publics un modèle de prestation de services.

L'exploitation de la chaîne de la valeur virtuelle

Dans la société de l'information émergente, les activités immatérielles deviennent prépondérantes dans l'activité économique. Les marchés des produits et services d'information comme les logiciels, le multimédia, les téléservices croissent plus rapidement que les marchés des biens d'équipement. Toutefois, la gestion de l'activité économique continue de reposer sur des notions et des indicateurs industriels périmés et non objectifs.

Les auteurs du rapport proposent de développer des indicateurs qui mesurent la production immatérielle, d'instaurer la confiance dans le commerce électronique (garantir la sécurité, protéger la propriété intellectuelle, etc.), et de mieux comprendre et maîtriser l'effet de la "virtualité" et de l'abstraction sur la vie des gens. De manière plus

générale, ils suggèrent de mieux prendre en compte l'individu et son contexte social lors de la mise en oeuvre de systèmes d'information et de communication.

L'évolution de la nature du travail et des organisations

La société de l'information est souvent synonyme de nouvelles formes d'organisation du travail, plus souples et décentralisées, avec une croissance des activités indépendantes, la réduction de taille des grandes entreprises, l'externalisation, le développement de nouvelles formes de travail à distance.

Un défi majeur : conjuguer flexibilité du travail et sécurité des travailleurs.

Ces évolutions dans la structure des activités posent des problèmes liés au changement dans les organisations et à la modification des schémas de travail.

Les auteurs du rapport recommandent de mieux comprendre les cas réussis d'organisation flexible, de traiter la question de l'externalisation et notamment son rapport avec les technologies de l'information et de la communication. Ils suggèrent de valoriser les bonnes pratiques en matière de conditions d'emploi et de travail.

En ce qui concerne la flexibilité du travail, les auteurs insistent sur la nécessité d'introduire la sécurité des travailleurs dans les schémas de travail flexibles. Enfin, les auteurs soulignent

aussi la nécessité de favoriser et de faire évoluer le dialogue social à mesure que la société de l'information se développe.



Du temps pour travailler au temps pour vivre

Les modes classiques d'utilisation du temps sont remis en question et posent des défis fondamentaux à la société, à l'activité économique et à l'individu. Nous vivons un "paradoxe du temps", plus les individus disposent de temps (en vivant plus vieux et en travaillant moins), plus ils ont l'impression que le temps presse et qu'il leur fait défaut.

Les auteurs du rapport proposent notamment de réfléchir aux expériences positives de temps de travail flexible, à la distribution entre temps de travail, temps de formation, temps de consommation et de loisirs. Ils attirent également l'attention sur la qualité de la vie et le danger d'une généralisation des modes de vie sédentaires et des longs moments passés dans un environnement informatique ou virtuel.



La mondialisation

S'il est exagéré de parler de société de l'information "planétaire" dans un monde où la moitié de la population n'a pas accès à la téléphonie publique, la tendance à un accès au monde entier est intrinsèquement liée à la capacité des technologies de l'information et de la communication de codifier l'information et les connaissances à la fois sur la distance et dans le temps. Ce contexte de mondialisation soulève deux enjeux importants: les implications sur la croissance de l'emploi en Europe et sur les systèmes nationaux d'imposition et de prévoyance sociale.

Les auteurs du rapport recommandent dans, un premier temps, de renforcer la croissance de l'emploi tout en avançant rapidement sur un cadre minimal commun de politique sociale européenne. Ils recommandent d'aller vers un terrain de jeu social au niveau mondial et de donner un nouvel élan aux débats relatifs à la mise en place, au suivi et au contrôle d'un ensemble de normes sociales minimales.

La société de l'information mondialisée rend plus transparentes les disparités internationales entre facteurs de production économiques classiques, comme les salaires, mais elle accentue aussi les différences internationales de taxation directe et indirecte et de cotisations de sécurité sociale. Il est nécessaire d'adapter les systèmes fiscaux à l'évolution du tissu économique de la société de l'information et à l'importance croissante de la transmission d'information. Des moyens doivent être trouvés pour maintenir des recettes publiques nationales dans un environnement globalisé.

Intégrer chacun : les défis de la cohésion

La question de l'intégration est essentielle à la société de l'information émergente. Cette dernière ne doit pas renforcer l'exclusion mais contribuer à lutter contre celle-ci. L'intégration, c'est la possibilité pour chacun, qu'il soit riche ou pauvre, à la périphérie ou au centre, de participer à la société, de jouer pleinement son rôle dans la vie sociale.

Il est primordial que les gens, et en particulier les groupes exclus, ne soient pas contraints de s'adapter aux nouvelles technologies. Au contraire, celles-ci doivent être mieux conçues en fonction des besoins humains. La société de l'information ne doit pas créer de nouvelles catégories d'exclusion; elle doit améliorer l'intégration sociale et la qualité de vie.

Les auteurs recommandent de veiller à la fourniture et à l'adaptation d'applications dans des domaines où le marché a peu de chances de satisfaire

les besoins. Ils proposent d'utiliser les nouveaux outils pour viser des besoins spécifiques et des groupes qui sont exposés à un haut risque d'exclusion. Ils proposent aussi de faire un effort tout particulier en direction des partenaires sociaux pour permettre la participation de tous.

L'intégration sociale au lieu du chômage et de l'exclusion : le défi de la cohésion européenne

Enfin, ils recommandent de réorienter le Fonds social européen vers le développement de l'aptitude à l'emploi de divers groupes sociaux, d'améliorer les méthodes pour valoriser les compétences, de concevoir de nouveaux systèmes d'études et de certification.

La mort des distances

La "mort des distances" liée aux technologies de l'information et de la communication conduit à se repenser les politiques de cohésion régionale.

Par rapport à cet enjeu, les auteurs du rapport soulèvent la question du service universel. Ils recommandent un débat plus axé sur le social que sur la technologie. Ils proposent de dépasser les débats relatifs aux normes techniques pour envisager la fonctionnalité des services et les technologies de substitution.

La diversité européenne ou comment tirer parti des différentes sociétés de l'information en émergence

La société de l'information émergente met en exergue la nécessité d'un nouveau processus d'intégration économique dans lequel l'accent ne porte plus seulement sur la standardisation et l'harmonisation des produits et services mais aussi sur la reconnaissance et le maintien d'une grande diversité de goûts, de cultures et de talents.

Les auteurs du rapport recommandent de soutenir le développement d'une industrie européenne de haute qualité du multimédia et de son contenu. Les technologies de l'information et de la communication devraient aussi être utilisées pour étayer une vision multiculturelle de l'Europe au sein de



la société de l'information. Cette Europe multiculturelle serait considérée comme un pôle de développement culturel et de transmission d'idées et de faits de civilisation, de promotion des contacts directs entre des groupes divers et de soutien au multilinguisme.

Les auteurs recommandent également de mettre la collectivité locale à l'honneur et de promouvoir la production et la consommation culturelles à l'échelon local. Les services culturels doivent être conçus en contrepoids à la centralisation, et non pour renforcer cette dernière. La sphère publique est essentielle dans cette expression culturelle.

La transparence et la démocratie

La plus grande transparence que proposent les technologies ne se borne pas aux facteurs économiques. Elle concerne aussi d'autres facteurs que les auteurs regroupent sous le label "démocratie". Ils mettent en exergue deux domaines particuliers de l'action politique: d'une part la tendance à la concentration des médias et ses

implications pour le pluralisme et l'accès à l'information publique, d'autre part l'extension des possibilités pour une participation beaucoup plus large du public aux décisions politiques.

Ce rapport est une contribution au travail initié par le Livre vert de la Commission européenne "*Vivre et travailler dans la société de l'information: priorité à la dimension humaine*". A la lumière des réactions au Livre vert et compte tenu du rapport du groupe d'experts de haut niveau, la Commission européenne présentera prochainement une communication sur le thème "Le marché du travail et la dimension sociale de la société de l'information".

Espérons qu'ensuite, les actes

dépasseront les paroles et que les groupes préoccupés de la qualité de la vie et de la lutte contre l'exclusion parviendront à faire entendre leur voix dans un environnement essentiellement préoccupé de compétitivité et de concurrence.

Références

Commission européenne, *Construire la société européenne de l'information pour tous*, Rapport final du groupe d'experts de haut niveau, DG V/B4, Bruxelles, avril 1997.

Site Internet: <http://www.ispo.cec.be/hleg/hleg.htm>

FLEXCOT - Pratiques de travail flexibles et technologies de la communication

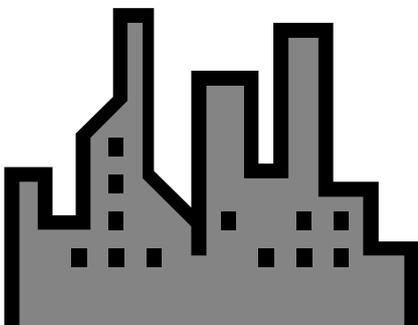
L'unité de recherche "Travail & Technologies" de la Fondation Travail-Université coordonne un nouveau projet de recherche européen intitulé *Flexible Work Practices and Communication Technologies (FLEXCOT)*. Ce projet de deux ans (1998-1999) s'inscrit dans le programme de recherche socio-économique finalisée (TSER), qui fait lui-même partie du quatrième programme cadre de recherche & développement de l'Union Européenne. Il associe trois autres centres de recherche: le Centre d'études urbaines et régionales (CURDS) de l'Université de Newcastle upon Tyne, le Laboratoire des sciences de l'information et de la communication (LabSIC) de l'Université de Paris Nord à Villetaneuse et la Fondation Pietro Seveso à Milan.

Le projet analysera le développement de pratiques de travail flexibles associées à la diffusion des technologies avancées de communication. Il mettra en évidence une série de facteurs sociaux, économiques et techniques qui exercent une influence sur ces pratiques de travail flexible et sur leurs impacts concrets dans la vie de travail. Il explorera également le rôle du travail flexible dans la recherche de nouvelles pistes pour l'avenir de l'emploi et des relations sociales dans la société de l'information. Enfin, il proposera des options et de recommandations pour les politiques d'innovation dans le domaine des technologies de la communication, de même que pour les politiques sociales à long terme. L'objectif général du projet est de proposer des repères pour une conception "socialement positive" de la flexibilité du travail dans la société de l'information.

Le projet se basera sur des études de cas en Belgique, en Grande-Bretagne, en France, en Italie, en Suède et en Espagne, dans les branches d'activités suivantes: l'industrie de la presse et de l'édition, le génie civil, la banque et assurance, les services de santé décentralisés. Cette approche sectorielle sera suivie d'une analyse comparative, qui identifiera quelles sont les spécificités de nature nationale ou régionale et quelles sont celles qui sont liées à des professions ou à des branches particulières. Une conférence internationale est prévue à la fin de l'année 1998 pour présenter les résultats et débattre des recommandations.

La diffusion des technologies environnementales

Un bien curieux paradoxe, ces technologies propres ! Personne ne nie qu'elles représentent un progrès pour l'environnement, mais elles ne sont jamais à la une de l'actualité scientifique et les entreprises sont bien loin de les adopter massivement. Pourquoi ? L'image qu'on en a construite n'est-elle pas assez attirante ? Posent-elles des problèmes d'investissement et de rentabilité ? Ne bénéficient-elles pas du soutien adéquat des pouvoirs publics et du monde scientifique ? Toutes ces questions renvoient à un même problème, celui de la diffusion des innovations technologiques favorables à l'environnement.



À la lecture de l'abondante littérature sur le "management vert", on a souvent l'impression que ce problème de diffusion se pose d'une manière assez simple: il existe déjà une large panoplie de technologies propres, c'est-à-dire capables d'éviter la pollution à la source plutôt que de la traiter en bout de chaîne, mais il y a de nombreuses barrières qui empêchent leur adoption à grande échelle par les entreprises.

Ces barrières peuvent être d'ordre financier, s'il s'agit de coût, de rentabilité et de compétitivité, ou d'ordre institutionnel, si on incrimine les systèmes d'aide à l'innovation, ou

encore d'ordre organisationnel, car la mise en œuvre de technologies propres modifie les procédés de production et l'organisation du travail dans une entreprise. La notion de "barrières aux technologies propres" semble profondément ancrée non seulement

Les barrières à la diffusion des technologies propres sont assez classiques ...

dans le monde des affaires, mais aussi chez les promoteurs des technologies propres, qui développent des stratégies pour briser ou surmonter ces barrières.

Pourtant, si on réfléchit bien, ces barrières sont-elles vraiment typiques des technologies propres, ou ne les rencontre-t-on pas systématiquement dans tous les problèmes de diffusion des innovations ? Y a-t-il une spécificité des technologies propres ? Ces questions sont traitées dans une étude qui vient d'être réalisée dans le cadre du programme interuniversitaire *European Society, Science and Technology* (ESST). L'auteur, Tanja Kjørboe, a comparé les programmes de diffusion des technologies propres au Danemark et en Région Wallonne.

L'intérêt de son travail est double. D'une part, il montre que le processus de diffusion des technologies propres n'est pas très différent des autres technologies, même s'il existe une dynamique particulière de l'innovation favorable à l'environnement. D'autre part, il jette un éclairage intéressant sur l'expérience menée en Wallonie et au Danemark, quoique les contextes politiques soient très différents.

L'étude réalisée pour ESST s'écarte

des raisonnements classiques, qui expliquent les difficultés de diffusion des innovations en donnant la priorité aux facteurs financiers, à l'estimation des risques liés aux investissements et à la discussion des avantages comparatifs. Elle considère la diffusion des innovations technologiques comme un processus d'adoption et d'appropriation non seulement par les entreprises, mais aussi par les autres agents économiques, comme les agences locales de développement, ainsi que par les institutions et les acteurs sociaux.

Dans cette perspective, la diffusion des innovations est largement tributaire du dynamisme des "agents de changement", dont le rôle consiste notamment à développer des argumentations et des diagnostics précis pour convaincre les "adoptants potentiels".

De plus, elle ne repose pas sur les performances techniques intrinsèques des innovations, mais sur la perception de celles-ci par les adoptants potentiels. Une tâche essentielle des agents de changement est de donner une image positive et motivante des "caractéristiques perçues" de la technologie.

... mais il existe une dynamique particulière à l'innovation environnementale.

Danemark et Wallonie, un petit air de famille ?

De prime abord, les programmes wallons et danois ne frappent pas par leur similitude. Le programme wallon s'est concentré sur une quinzaine d'expériences pilotes en entreprise, lancées en 1991-93. Il a également consacré une partie de ses ressources à soutenir des initiatives d'information et de sensibilisation menées par l'Union Wallonne des

Entreprises (UWE) et par Inter-Environnement Wallonie, notamment la série des "Cahiers Technologies Propres". Plus récemment, il a soutenu la création du réseau inter-syndical sur l'environnement (RISE). Le programme danois a organisé trois plans d'action pluriannuels successifs (1986-89, 1990-92 et 1993-97), qui ont concerné dès le début 70 entreprises pilotes, principalement des PME, pour atteindre aujourd'hui un total de 270 projets. Il s'est appuyé sur un réseau de fonctionnaires municipaux responsables de l'environnement, qui ont assuré l'interface avec les entreprises. Le budget est dix fois plus élevé qu'en Wallonie. L'effet de dissémination a été nettement plus important au Danemark.

Il y a néanmoins quelques points communs. Le premier est de nature institutionnelle. Dans un cas comme dans l'autre, c'est l'administration de l'environnement qui le fer de lance du programme, et non pas l'administration chargée du développement technologique. En Wallonie, la cellule des technologies propres se situe au sein de l'Administration régionale de l'environnement (DGRNE) et au Danemark, au sein de l'Agence pour la Protection de l'Environnement, qui dépend du Ministère de l'environnement et de l'énergie.

L'importance des canaux de communication personnalisés est un second point commun. Au Danemark comme en Wallonie, la sensibilisation des entreprises s'est faite par des contacts directs et des services ciblés de conseil et d'assistance. Des initiatives génériques, comme des foires commerciales ou des bases de données sur les technologies propres, ont peu d'impact sur la conviction des adoptants potentiels.

Typologie des attitudes des entreprises à l'égard des technologies propres

	<i>Interactive:</i> <i>les innovateurs</i>	<i>Pro-active:</i> <i>les premiers adoptants</i>	<i>Réactive:</i> <i>les suivistes et les prudents</i>	<i>Contre-active:</i> <i>les lambins</i>
<i>Attitude à l'égard de l'environnement</i>	"Nous fixons l'agenda"	"Nous sommes en tête"	"Nous nous adaptons"	"Nous n'avons pas de problème"
<i>Attitude à l'égard de la réglementation</i>	Implication dans la conception	Anticipation	Mise en conformité	Résistance
<i>Critère de compétitivité</i>	Crédibilité, originalité	Innovation	Productivité	Coûts
<i>Place de l'éco-management</i>	Rôle moteur	Fonction importante	En cas de besoin	Pas nécessaire
<i>Intégration de la fonction "technologies propres"</i>	Dans la conception des procédés et des produits	En coordination avec les autres départements	Fonction séparée	Aucune
<i>Engagement financier</i>	Ligne de crédit ouverte	Provisionné en suffisance	Budgété en cas de problème	Minimal
<i>Performances recherchées</i>	Gérer l'objectif environnemental	Minimiser les impacts écologiques	Résoudre les problèmes écologiques	Rien de particulier

Source: T. Kjørboe, 1997.

Un problème de perception des innovations

Un troisième point commun concerne les attitudes des entreprises, dont la diversité est décrite dans le tableau ci-dessus. Sur ce plan, les entreprises danoises ne se distinguent pas des entreprises wallonnes. Elles sont confrontées aux mêmes incertitudes, relatives aux "caractéristiques perçues" des technologies propres.

Ainsi, les avantages relatifs des technologies propres, notamment par rapport aux technologies "end-of-pipe", sont plus clairs sur le papier que dans la réalité. Pour les entreprises, l'argument le plus convaincant est de permettre des économies sur les matières premières, les déchets et les taxes environnementales. Les technologies plus propres sont souvent

perçues comme plus complexes et moins compatibles. Pour changer cette image, il faut faire connaître des "bonnes pratiques" qui prouvent le contraire. Cela permet aussi de surmonter un autre obstacle, qui est dû à la difficulté de tester une technologie plus propre avant de l'adopter.

Ces quelques enseignements seront sans doute utiles chez nous, le jour où la Région Wallonne décidera de "passer à la vitesse supérieure" dans la diffusion des technologies propres.

Kjørboe T., *Preventing prevention: why are cleaner technologies difficult to diffuse ?*, ESST Master Thesis, supervised by L. Fuglsang and G. Valenduc, Roskilde University Centre / Facultés Universitaires de Namur, 1997.